

Název práce: Metody růstu monokrystalů v materiálovém výzkumu

Autor: Anežka Bendová

Katedra: Katedra fyziky kondenzovaných látek

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Jiří Pospíšil, Ph.D., Katedra fyziky kondenzovaných látek

Abstrakt:

Předmětem této bakalářské práce je srovnávací studie různých metod na růst monokrystalů. Růst monokrystalů materiálů různých tříd byl testován několika metodami, především růstem z přesyceného roztoku, Bridgmanovou metodou, Czochralského metodou a metodou zonální tavby. Vybrané metody růstu byly testovány a optimalizovány pro dosažení co nejvyšší kvality získaných monokrystalů, jejichž parametry byly prověřovány pomocí elektronové mikroskopie a rentgenových difrakčních metod. Vhodnost a omezení jednotlivých metod jsou diskutovány z pohledu velikosti obdržených monokrystalů, jejich krystalinity, chemického složení, časové náročnosti a složitosti instrumentace.

Klíčová slova: Monokrystal, Flux, Bridgmanova metoda, Czochralského metoda, Zonální tavba